

□三川東



- 凡例
- 被害建物
- 一部損壊
 - 全壊
 - 半壊
 - 大規模半壊
- ボーリング実施地点
- 一般部
 - 詳細部
- 市道
- 県道
- : モデル地区以外における市街地液状化対策事業要

□三川南



- 凡例
- 被害建物
- 一部損壊
 - 全壊
 - 半壊
 - 大規模半壊
- ボーリング実施地点
- 一般部
 - 詳細部
- 市道
- 県道
- : モデル地区以外における市街地液状化対策事業要

※本資料は、個人情報が含まれており、委員会限定の取扱いとさせていただきます。

(1) モデル地区以外における対策工概算費用の算定

モデル地区以外において、市街地液状化対策事業要件に該当する箇所を抽出し、対策工概算費用を算定した。以下に一覧する。

表-7.5 対策工概算費用一覧表（モデル地区）

番号	地 名	地区名	概算戸数	工法名	概算施工規模			概算工費 ^{※1}				概算事業費 ^{※2}					備 考
					対象面積 (m2)	改良深度 (m)	改良体積 (m3)	合計	内 訳		維持費	合計	内 訳			維持費	
									公共部	宅地部			公共部	宅地部 ^{※3}	宅地 1 戸あたり ^{※3}		
1	三川東	三川	16	格子状地中壁工法	7,200	6	7,500	3.4億円	0.4億円	3.0億円	—	5.5億円	0.7億円	4.8億円	6.7万円	—	事前事後調査、埋設管仮設費などは別途計上
2	三川南	三川	12	格子状地中壁工法	4,200	6	43,000	2.1億円	0.1億円	2.0億円	—	3.4億円	0.2億円	3.2億円	7.6万円	—	事前事後調査、埋設管仮設費などは別途計上

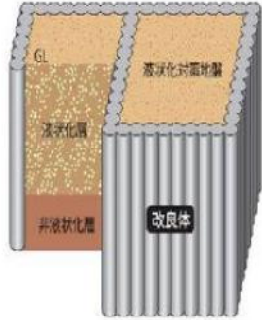
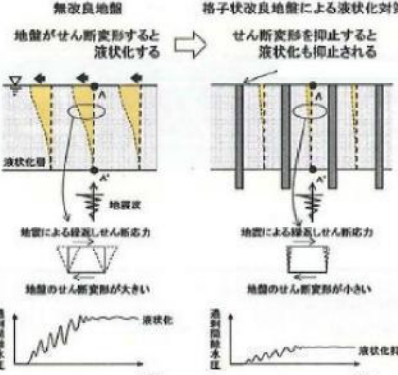
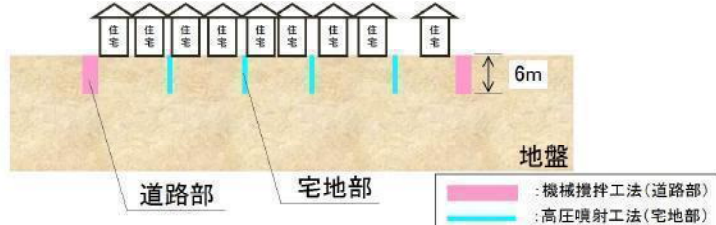
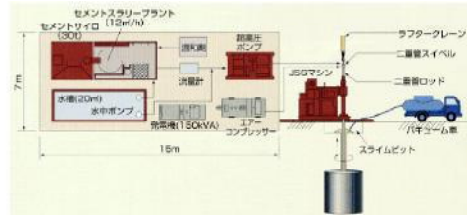
※1：概算工費の算出方法は次頁より示す
※2：概算事業費の算出方法は「概算工費」に「諸経費（概算対策工費の6割と想定）」を加算
※3：（ ）内は1㎡あたりの概算事業費



事業要件に該当する箇所における対策工法と概算対策工費及び概算事業費

該当地域		三川 東				
地区名		海上地区				
工法名		格子状地中壁工法				
工法概要		地中に柱列状の固化壁を造成し、これらを格子状に配置し液状化地盤を囲い込むことで、地盤のせん断変形を抑止し液状化を抑制する工法である。 「液状化被災市街地における格子状地中壁工法の検討・調査について(ガイダンス(案))」国土交通省都市局H25.4 p.1より引用				
対策工平面図 (概略)						
対策工断面図 (概略イメージ)						
■道路部 — 小型施工機械の機械攪拌工法		写真は株式会社トラバースホームページより引用				
■宅地部 — 超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法		写真は株式会社エステック、株式会社水明グラウトホームページより引用				
施工機械 施工写真						
特徴		適用性	施工可能な格子間隔によっては、せん断変形抑止効果が期待できない場合がある。			
		施工性	宅地と宅地の境界に施工する場合、施工機械が小型で地盤変位が少ない高圧噴射工法を採用する。			
		経済性	道路部および宅地と宅地の境界において施工する必要がある。宅地部分については、所有者が負担する必要があるため、格子間隔によっては高額になる場合がある。			
		その他 (施工実績など)	宅地での施工実績がない。			
概算 対策 数量	公共(道路)部 【機械攪拌工法】	施工延長L(m)	(68+87)×2列 = 310m (私道部(28+104)×2列 = 264m)	310	m	
		改良深度D(m)	計算値	6	m	
	宅地部 【高圧噴射攪拌工 法】	改良幅B(m)	規格値(改良柱1本当りの直径)	1	m	
		全改良体積V(m3)	310m×6m×1m=1860m3 (私道部264m×6m×1m=1584m3≒1600m3)	1,900	m3	
		施工延長L(m)	(93+103+92) + (85+82+80+78+50)	663	m	
		改良深度D(m)	計算値	6	m	
	単価	小型施工機械の機械攪拌工法	改良幅B(m)	規格値(改良柱1本当りの直径)	1	m
			全改良体積V(m3)	663m×6m×1m=3978m3≒4000m3	4,000	m3
		小型施工機械の機械攪拌工法			¥20,000	/m3
		超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法			¥65,000	/m3
公共(道路)部 工費		小型施工機械の機械攪拌工法			¥40,000,000	円
※1千万円単位切上						
宅地部工費	超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法+小型施工機械の機械攪拌			¥300,000,000	円	
	※1千万円単位切上					
全体工費	道路部工費 + 宅地部工費			¥340,000,000	円	
	※1千万円単位切上					
注意事項	以下の費用については別途計上 「工事前、工事後の家屋調査費」、「既設埋設管仮回し及び復旧費」、「既設埋設管仮回し及び復旧に伴う道路開削・山留め・埋め戻し・舗装費」、「格子状改良に伴うプラント仮設・撤去費」、「改良材配合量決定のための調査・試験費」					
概算 事業 費	公共(道路)部 事業費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上		¥70,000,000	円	
	宅地部事業費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上		¥480,000,000	円	
	全体事業費費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上		¥550,000,000	円	
	注意事項	概算対策工費で未計上項目については概算事業費に含まれない				

事業要件に該当する箇所における対策工法と概算対策工費及び概算事業費

モデル地区名		三川 南																																																																																																
地区名		海上地区																																																																																																
工法名		格子状地中壁工法																																																																																																
工法概要		地中に柱列状の固化壁を造成し、これらを格子状に配置し液状化地盤を囲い込むことで、地盤のせん断変形を抑止し液状化を抑制する工法である。   「液状化被災市街地における格子状地中壁工法の検討・調査について(ガイダンス(案))」国土交通省都市局 H25.4 p.1より引用 図-1 格子状地中壁のイメージ 図-2 格子状地中壁の液状化抑制メカニズム		対策工平面図 (概略)																																																																																														
対策工断面図 (概略イメージ)																																																																																																		
施工機械 施工写真		■道路部 ― 小型施工機械の機械攪拌工法  写真は株式会社トラバースホームページより引用 ■宅地部 ― 超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法  写真は株式会社エステック、株式会社水明グラウトホームページより引用		概算 対策 数量		<table><tr><td rowspan="4">公共(道路)部 【機械攪拌工法】</td><td>施工延長L(m)</td><td>18×2列=36m (私道部(23+87)×2列=220m)</td><td>36</td><td>m</td></tr><tr><td>改良深度D(m)</td><td>計算値</td><td>6</td><td>m</td></tr><tr><td>改良幅B(m)</td><td>規格値(改良柱1本当りの直径)</td><td>1</td><td>m</td></tr><tr><td>全改良体積V(m3)</td><td>36m×6m×1m=216m3 (私道部220m×6m×1m=1320m3≒1400m3)</td><td>300</td><td>m3</td></tr><tr><td rowspan="4">宅地部 【高圧噴射攪拌工法】</td><td>施工延長L(m)</td><td>(37+15+41+39+86+101+80)m=444m</td><td>419</td><td>m</td></tr><tr><td>改良深度D(m)</td><td>計算値</td><td>6</td><td>m</td></tr><tr><td>改良幅B(m)</td><td>規格値(改良柱1本当りの直径)</td><td>1</td><td>m</td></tr><tr><td>全改良体積V(m3)</td><td>419m×6m×1m=2514m3≒2600m3</td><td>2,600</td><td>m3</td></tr><tr><td rowspan="2">単価</td><td>小型施工機械の機械攪拌工法</td><td></td><td>¥7,000</td><td>/m3</td></tr><tr><td>超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法</td><td></td><td>¥27,000</td><td>/m3</td></tr><tr><td rowspan="4">公共(道路)部 工費</td><td>小型施工機械の機械攪拌工法</td><td></td><td>¥10,000,000</td><td>円</td></tr><tr><td>※1千万円単位切上</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>宅地部工費</td><td>超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法+小型施工機械の機械攪拌</td><td>¥80,000,000</td><td>円</td></tr><tr><td>※1千万円単位切上</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">全体工費</td><td>道路部工費+宅地部工費</td><td></td><td>¥90,000,000</td><td>円</td></tr><tr><td>※1千万円単位切上</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">注意事項</td><td colspan="4">以下の費用については別途計上 「工事前、工事後の家屋調査費」、「既設埋設管仮回し及び復旧費」、「既設埋設管仮回し及び復旧に伴う道路開削・山留め・埋め戻し・舗装費」、「格子状改良に伴うプラント仮設・撤去費」、「改良材配合量決定のための調査・試験費」</td></tr><tr><td>公共(道路)部 事業費</td><td>概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上</td><td>¥20,000,000</td><td>円</td></tr><tr><td>宅地部事業費</td><td>概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上</td><td>¥130,000,000</td><td>円</td></tr><tr><td>全体事業費費</td><td>概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上</td><td>¥150,000,000</td><td>円</td></tr><tr><td rowspan="2">注意事項</td><td colspan="4">概算対策工費で未計上項目については概算事業費に含まれない</td></tr></table>		公共(道路)部 【機械攪拌工法】	施工延長L(m)	18×2列=36m (私道部(23+87)×2列=220m)	36	m	改良深度D(m)	計算値	6	m	改良幅B(m)	規格値(改良柱1本当りの直径)	1	m	全改良体積V(m3)	36m×6m×1m=216m3 (私道部220m×6m×1m=1320m3≒1400m3)	300	m3	宅地部 【高圧噴射攪拌工法】	施工延長L(m)	(37+15+41+39+86+101+80)m=444m	419	m	改良深度D(m)	計算値	6	m	改良幅B(m)	規格値(改良柱1本当りの直径)	1	m	全改良体積V(m3)	419m×6m×1m=2514m3≒2600m3	2,600	m3	単価	小型施工機械の機械攪拌工法		¥7,000	/m3	超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法		¥27,000	/m3	公共(道路)部 工費	小型施工機械の機械攪拌工法		¥10,000,000	円	※1千万円単位切上				宅地部工費	超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法+小型施工機械の機械攪拌	¥80,000,000	円	※1千万円単位切上				全体工費	道路部工費+宅地部工費		¥90,000,000	円	※1千万円単位切上				注意事項	以下の費用については別途計上 「工事前、工事後の家屋調査費」、「既設埋設管仮回し及び復旧費」、「既設埋設管仮回し及び復旧に伴う道路開削・山留め・埋め戻し・舗装費」、「格子状改良に伴うプラント仮設・撤去費」、「改良材配合量決定のための調査・試験費」				公共(道路)部 事業費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上	¥20,000,000	円	宅地部事業費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上	¥130,000,000	円	全体事業費費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上	¥150,000,000	円	注意事項	概算対策工費で未計上項目については概算事業費に含まれない			
公共(道路)部 【機械攪拌工法】	施工延長L(m)	18×2列=36m (私道部(23+87)×2列=220m)	36	m																																																																																														
	改良深度D(m)	計算値	6	m																																																																																														
	改良幅B(m)	規格値(改良柱1本当りの直径)	1	m																																																																																														
	全改良体積V(m3)	36m×6m×1m=216m3 (私道部220m×6m×1m=1320m3≒1400m3)	300	m3																																																																																														
宅地部 【高圧噴射攪拌工法】	施工延長L(m)	(37+15+41+39+86+101+80)m=444m	419	m																																																																																														
	改良深度D(m)	計算値	6	m																																																																																														
	改良幅B(m)	規格値(改良柱1本当りの直径)	1	m																																																																																														
	全改良体積V(m3)	419m×6m×1m=2514m3≒2600m3	2,600	m3																																																																																														
単価	小型施工機械の機械攪拌工法		¥7,000	/m3																																																																																														
	超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法		¥27,000	/m3																																																																																														
公共(道路)部 工費	小型施工機械の機械攪拌工法		¥10,000,000	円																																																																																														
	※1千万円単位切上																																																																																																	
	宅地部工費	超小型施工機械の低変位型高圧噴射攪拌工法+小型施工機械の機械攪拌	¥80,000,000	円																																																																																														
	※1千万円単位切上																																																																																																	
全体工費	道路部工費+宅地部工費		¥90,000,000	円																																																																																														
	※1千万円単位切上																																																																																																	
注意事項	以下の費用については別途計上 「工事前、工事後の家屋調査費」、「既設埋設管仮回し及び復旧費」、「既設埋設管仮回し及び復旧に伴う道路開削・山留め・埋め戻し・舗装費」、「格子状改良に伴うプラント仮設・撤去費」、「改良材配合量決定のための調査・試験費」																																																																																																	
	公共(道路)部 事業費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上	¥20,000,000	円																																																																																														
	宅地部事業費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上	¥130,000,000	円																																																																																														
	全体事業費費	概算対策工費に諸経費(概算対策工費の6割)を加算 ※1千万円単位切上	¥150,000,000	円																																																																																														
注意事項	概算対策工費で未計上項目については概算事業費に含まれない																																																																																																	
	適用性		施工可能な格子間隔によっては、せん断変形抑止効果が期待できない場合がある。																																																																																															
施工性		宅地と宅地の境界に施工する場合、施工機械が小型で地盤変位が少ない高圧噴射工法を採用する。																																																																																																
経済性		道路部および宅地と宅地の境界において施工する必要がある。宅地部分については、所有者が負担する必要があるため、格子間隔によっては高額になる場合がある。																																																																																																
その他 (施工実績など)		宅地での施工実績がない。																																																																																																